

## **L'Intelligenza Artificiale e la Robotica salverà il mondo (o almeno il Teatro)? cap. 1 ROBOTICA**

**Author :** veronica

**Date :** 03-10-2018



Articolo di Anna Monteverdi

Girare per eventi come Ars Electronica di Linz o il Festival della Robotica di Pisa ti fa capire come alcuni concetti tecnici abbastanza difficili (Realtà aumentata, Robotica, Intelligenza Artificiale) siano diventati non solo pratica quotidiana ma ambiti già ampiamente frequentati e applicati con qualche egregio risultato, anche all'arte e al Teatro.

Se è superata facilmente la prova dell' "efficacia computazionale" non altrettanto agevolmente si supera la prova dell'efficacia sul pubblico. Anche in questo caso il consiglio è evitare di recuperare documentazione dalla rete e tentare di capire "dal vivo" cosa significhi davvero fare esperienza di teatro con Robot, con visori immersivi, con l'ausilio di un algoritmo di intelligenza artificiale.

Vogliamo parlare di alcune esperienze viste e fatte in giro per Festival.

1. L'onnipresente automazione nell'industria 4.0 ha reso, anche grazie a varie pubblicità (marchi di automobili per esempio) il robot Kuka molto familiare. Il braccione che sostituisce l'uomo negli impianti di produzione ad elevata automazione non esaurisce la sua attività dentro una catena di montaggio ad assemblare pezzi perché da qualche anno si è sviluppato un ambito piuttosto curioso definito **CREATIVE ROBOTICS**. L'icona è proprio il braccione arancione Kuka che ha fatto venire in mente le più strane e bizzarre applicazioni agli artisti al punto che Ars electronica di Linz dl 2017 gli ha dedicato una sezione,

Ecco altri esempi sempre da ARS ELECTRONICA 2017 questa impressionante opera

## Digital Performance

:: digital performance interactive arts

<http://www.annamonteverdi.it/digital>

---

DOING NOTHING che usa un braccio robotico KUKA Quantec prime controllato in tempo reale dal KUKA mxAutomation interface. La particolarità dell'opera è che adatta la sua coreografia sull'immediata interazione con il pubblico. Il software usato per l'automazione industriale HMI/SCADA di COPA-DATA dà la possibilità di unire i dati raccolti dagli scanner laser e dalla coreografia preprogrammata, visualizzarli e farli passare attraverso il cloud Microsoft Azure. Emanuel Gollob ([emanuelgollob.com](http://emanuelgollob.com)) con Johannes Braumann (UFG, Laboratory for Creative Robotic)

2. ma nel 2015 il braccione robotico in tandem con proiezioni era diventato una delle star dell'Expo di Milano nel padiglione coreano.

Il settore del fashion design aveva utilizzato il robotone anche per le sfilate. Famosa quella di Alexander McQueen uno dei più geniali e trasgressivi stilisti della nuova generazione morto nel 2010, che spesso usava tecnologie per i suoi fantascientifici abiti in sfilata.

- 3.

<https://www.youtube.com/watch?v=CVN4WUKIzjA>

Le applicazioni nel mondo dell'arte sono diventate numerose; nel mondo del teatro sta spopolando il ROBOT YUMI a due braccia che dirige l'orchestra con il tenore Andrea Bocelli che si presta a questa insolita performance a Pisa. La mobilità del braccio sarebbe quello che lo rende più simile all'uomo, in questo caso a un conductor, L'addestramento un po' lungo, e forse ci si chiede quale utilità ci sia nel replicare una cosa che un uomo può fare e meglio, ma non ci sono limiti allo show business. E infatti l'attrazione del robot che dirige l'orchestra ha fatto l'effetto sperato in termini di pubblicità, pubblico, media ecc Trattasi di un'unità dual-arm progettata da ABB per settori industriale, che ha appreso i movimenti da eseguire con la tecnologia Lead-Through Programming a imitazione del direttore d'orchestra Andrea Colombini. La sincronizzazione musicale è stata efatta con il software RobotStudio.

<https://www.youtube.com/watch?v=BI1NIHJGWAw>

L'applicazione in teatro con il robot KUKA come interprete è qualcosa di più recente ma ancora una volta sono grandi Festival di tecnologia ad accaparrarsi l'evento TED conference (2015, Vancouver) e ARS electronica : a loro il merito di aver aperto la strada a un'originale espressione d'arte teatrale robotica. il taiwanese Huang Yi & KUKA si presentano in un ballo a due a ritmo di un violoncello suonato da Joshua Roman. Colpisce la perfetta sincronizzazione, che non può essere frutto solo di una strabiliante programmazione informatica. Qui per maggiori dettagli <https://laughingsquid.com/dancer-performs-ballet-with-single-arm-robot/>

Ad Ars electronica il criptico e infernale partecipative robotic performance project INFERNO di BILL VORN e **Louis-Philippe Demers**.

## Digital Performance

:: digital performance interactive arts

<http://www.annamonteverdi.it/digital>

---



<http://prix2016.aec.at/prixwinner/19611/>

Questo esoscheletro viene fatto indossare da attori ma anche da spettatori rapiti. Una riflessione sulla natura del controllo, sia della macchina che umano, forzato o volontario, che aveva anticipato già Marcel.li Antunez Roca con [EPIZOO](#) che era una riflessione sul Cyborg emerso alla fine degli anni '80.

4. Quest'anno ricompare il robot Kuka a danzare mentre la Berlioz Orchestra suona e i danzatori creano coreografie contact di danza urbana con la compagnia SILK Fluegge. sulla musica di \_\_\_\_\_

. La coreografia prevede anche un momento di assolo del robot danzante. Elastici collegati al braccio robotico creavano coreografie aeree di grande impatto.

5. Nell'intervista la danzatrice **Silke Grabinger**: dice significativamente a proposito del punto di contatto tra robotica e corpo del danzatore: *Si tratta di trovare qualità e perfezione nell'imperfezione. C'è il corpo che può fare certe cose, puoi allenarlo, ma non puoi mai ripetere un movimento uno a uno. È impossibile Ho ballato lo stesso assolo 1117 volte, ma c'erano 1117 versioni diverse di esso, anche se si tratta dello stesso movimento. Un movimento in sé non è mai imitabile. La ricerca della perfezione esiste, ma in realtà è un fallimento perpetuo. **Ci sono sempre piccoli errori che hanno nuove possibilità di reinterpretare le cose. Se ora ci scontriamo con la robotica, con una perfezione apparentemente diversa, ma certamente anche con errori, questo apre anche la porta a nuove interpretazioni.***



Credit: vog.photo

## Digital Performance

:: digital performance interactive arts

<http://www.annamonteverdi.it/digital>

---

6. una danza molto meno coreografata questa di The giant robot dance sempre col braccione KUKA

Anche l'applicazione musicale non è male: ci prova con AUTOMATICA Nigel Stanford, il robot drummer mi sembra funzioni benissimo!

- 7.